



## **VER-GRIS OCCIDENTAL DES HARICOTS DANS LE HARICOT : DÉPISTAGE AU CHAMP ET SEUIL ÉCONOMIQUE D'INTERVENTION**

Le dépistage des masses d'œufs du ver-gris occidental des haricots (VGOH) est considéré comme une tâche très difficile dans la culture des haricots, car elles sont pondues sous la surface des feuilles. Chaque masse peut contenir jusqu'à 345 œufs. À défaut d'inspecter une par une chaque feuille, on risquerait fort de conclure qu'un champ n'a pas besoin d'intervention alors qu'il pourrait en être autrement.

Les larves du VGOH sont actives seulement la nuit ou par temps nuageux dans cette culture. Elles se cachent généralement sous les débris de culture durant le jour. C'est pourquoi il n'existe aucun seuil d'intervention basé sur le nombre de larves dépistées dans la culture des haricots.

Dans l'ouest des États-Unis, on recommande d'intervenir avec un insecticide dans la culture du haricot sec selon le nombre d'adultes capturés en moyenne par deux pièges à phéromone par champ :

- 0 à 700 adultes par piège : aucune intervention requise.
- 701 à 1 000 adultes par piège : risque modéré de dommages économiques.
- Plus de 1 000 adultes par piège : risque élevé de dommages économiques.

Or, des pertes économiques ont été rapportées au Michigan dans des champs de haricots avec des captures aussi faibles que 150 à 200 adultes par piège. On rapporte même des dommages de 1 à 5 % avec des captures de seulement 45 à 125 papillons par piège. Les seuils développés et appliqués dans l'ouest des États-Unis ne semblent donc pas adaptés aux conditions du nord-est des États-Unis. Il apparaît probable que ce soit aussi le cas au Québec.

### **Nature des pertes économiques causées par le VGOH dans le haricot**

Lors d'essais réalisés au Michigan en 2009, des infestations artificielles pouvant atteindre 2 masses d'œufs par mètre de rang de haricot sec n'ont causé aucune baisse significative de rendement total. Toutefois, jusqu'à 30 % des gousses montraient des symptômes de l'activité des larves et 2,6 % des grains étaient affectés de symptômes visibles. Avec une infestation 3 fois plus faible (0,66 masse d'œufs par mètre de rang), 22 % des gousses et 1,9 % des grains montraient des symptômes visibles de l'alimentation des larves (figures 1 à 3).

Les pertes économiques dans la culture du haricot sec dépendent donc principalement des coûts en main d'œuvre pour trier manuellement la récolte. La mise au point d'un seuil économique d'intervention dans cette culture repose sur la collaboration de l'industrie pour déterminer les coûts du triage en fonction du pourcentage de grains endommagés qu'il faut éliminer.

Pour la culture du haricot de conserverie, il faut s'attendre non seulement à des coûts de triage importants pour éliminer les gousses affectées de dommages, mais aussi à une perte de rendement après le tri de la récolte qui pourrait atteindre plus de 20 % pour des infestations de moins d'une masse d'œufs par mètre de rang.



Figure 1. Dommages sur les feuilles    Figure 2. Dommages sur les gousses    Figure 3. Dommages sur les grains

Source : Chris Difonzo et Mike Jewet, Université du Michigan

## Stratégie d'intervention

Selon les connaissances actuelles des seuils économiques d'intervention dans la culture des haricots, nous proposons aux producteurs de haricots la stratégie d'intervention qui suit pour évaluer la pertinence d'intervenir avec un insecticide dans cette culture.

### 1. Évaluation de la nécessité de dépister les champs

Des captures moyennes de plus de 150 adultes par piège à phéromone indiquent que des dommages économiques sont possibles et représentent le signal pour dépister les masses d'œufs dans une culture piège de maïs ou de dépister les dommages sur les gousses 2 à 3 semaines plus tard.

### 2. Utilisation d'une culture piège de maïs pour évaluer la ponte des femelles

Le dépistage des masses d'œufs est plus facile dans la culture du maïs. Il a été suggéré de dépister la présence de masses d'œufs dans les champs de maïs du voisinage pour estimer l'activité des adultes. Ce dépistage se fait en inspectant les 3 ou 4 feuilles du haut des plants à la recherche de masses d'œufs sur 100 plants, à raison de 20 plants consécutifs sur le même rang de 5 endroits différents du champ. On considère qu'il y a un risque de dommages économiques dans la culture du haricot sec si plus de 5 % des plants de maïs à proximité sont porteurs d'une masse d'œufs.

Cette méthode n'est pas sans faille puisque le VGOH préfère pondre ses œufs sur le haricot après l'émergence des panicules du maïs. Le nombre de masses d'œufs retrouvé sur le maïs risque ainsi de fournir une mauvaise estimation de la ponte sur le haricot, surtout si la majorité des adultes sont capturés après la sortie des panicules des champs de maïs du voisinage. Un semis tardif de maïs sucré à proximité des champs de haricots et qui fleurira après les autres champs de maïs pourrait fournir une bonne estimation de l'activité des femelles.

## Méthode d'examen du feuillage dans une culture piège de maïs

Les masses d'œufs se retrouvent presque toujours sur la surface supérieure des 3 ou 4 feuilles du haut du plant, le plus souvent sur la feuille étendard ou sur des feuilles qui ont encore un port dressé (figure 4). Une masse d'œufs contient en moyenne 85 œufs, mais ce nombre peut varier de 2 à 345. La meilleure façon de repérer leur présence consiste à observer chacune de ces feuilles à contre-jour par temps ensoleillé (figure 5). Par la suite, il faut examiner l'aisselle de chacune de ces feuilles, car les œufs sont parfois pondus à cet endroit.



Figure 4. Masse d'œufs à la surface d'une feuille  
Crédit photographique : François Meloche



Figure 5. Même masse d'œufs vue à contre-jour  
Crédit photographique : François Meloche

Les jeunes larves sont plus difficiles à repérer à cause de leur petite taille et de leur très grande mobilité. Après l'éclosion, elles grimpent jusqu'aux croix pour s'alimenter de pollen pendant quelques jours avant de migrer vers les épis pour se nourrir sur les soies où elles sont difficiles à voir. C'est en examinant attentivement les surfaces des feuilles du haut du plant et le collet des feuilles à la base des épis qu'on a le plus de chances de repérer les jeunes larves.

### 3. Dépistage des dommages sur les gousses

Les premiers dommages significatifs sur les gousses apparaissent 2 à 3 semaines après la ponte des œufs. Le dépistage des premiers dommages causés par les larves du VGOH sur les gousses est présentement la seule façon de déterminer si un traitement insecticide est pertinent. Il n'existe présentement aucun seuil économique d'intervention basé sur le pourcentage de gousses affectées. Un seul traitement insecticide effectué dès l'apparition des premiers dommages avec les produits homologués dans cette culture semble offrir une excellente protection.

## Insecticides homologués

Pour connaître les traitements insecticides foliaires homologués pour lutter contre le VGOH dans la culture du haricot, consulter [SAgE pesticides](#). Sauf exception du chlorantraniliprole, ces produits sont hautement toxiques pour les abeilles. Les traitements réalisés en soirée ou tôt le matin, lorsque les abeilles sont moins actives, réduisent les risques de mortalité et sont généralement plus efficaces contre les insectes ravageurs. Le produit pulvérisé doit avoir séché avant que les abeilles ne recommencent à butiner dans le champ traité.

## Liens vers des sites d'intérêt sur ce ravageur

- [Le ver-gris occidental des haricots, \*Striacosta albicosta\* \(Lepidoptera : Noctuidae\), un nouveau ravageur découvert dans l'Outaouais !](#)
- [La coalition canadienne contre les ravageurs du maïs](#)
- [Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires Rurales de l'Ontario](#)
- Université du Michigan (anglais)
  - [Western Bean Cutworm damage to dry beans](#)
  - [Managing western bean cutworm in dry beans](#)
  - [Western bean cutworm in dry bean – larval infestation trial](#)
  - [Western bean cutworm in dry bean – egg mass trial](#)
- [Université de Purdue en Indiana](#) (anglais)
- [Université du Wisconsin](#) (anglais)
- [Vidéo](#) sur le dépistage des œufs et des larves (anglais)

## Référence

Paula-Moraes, S., Hunt, T.E., Wright, J., Hein, G.L., Blankenship, E.E. 2013. Western Bean Cutworm Survival and the Development of Economic Injury Levels and Economic Thresholds in Field Corn. Field and Forage Crops. 106(3) : 1274-1285.

### Texte rédigé par :

Claude Parent, avec la collaboration de Geneviève Labrie et André Rondeau

### Mise à jour en 2014 par :

Katia Colton-Gagnon et André Rondeau

### [Groupe de travail sur les papillons](#)

## LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES GRANDES CULTURES

Katia Colton-Gagnon, agronome – Avertisseuse  
Centre de recherche sur les grains inc. (CÉROM)  
Tél. : 450 464-2715, poste 242 – Téléc. : 450 464-8767  
Courriel : [katia.colton-gagnon@cerom.qc.ca](mailto:katia.colton-gagnon@cerom.qc.ca)

Claude Parent – Coavertisseur  
Direction de la phytoprotection, MAPAQ  
Tél. : 418 380-2100, poste 3862 – Téléc. : 418 380-2181  
Courriel : [claudio.parent@mapaq.gouv.qc.ca](mailto:claudio.parent@mapaq.gouv.qc.ca)

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Marie-France Asselin, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document :*  
*Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 29 – Grandes cultures – 8 août 2014*